

Time	Narration
00:01	به spoken tutorial در C++ و Relational Operators خوش آمدید.
00:06	در این برنامه این موارد را یاد می‌گیریم
00:09	اپراتورهای مقایسه‌ای مثل
00:11	کمتر از مثل $a < b$
00:14	بیشتر از مثل $a > b$
00:17	کمتر و یا مساوی مثل $a \leq b$
00:22	بیشتر و یا مساوی مثل $a \geq b$
00:27	مساوی مثل $a = b$
00:30	مساوی نباشد مثل $a \neq b$
00:37	برای ضبط این برنامه من از Ubuntu Operating System نسخه 11/10 و کامپایلر gcc و ++g نسخه 4/6/1 در Ubuntu استفاده کرده ام.
00:42	
00:50	با مقدمه‌ای شروع می‌کنیم.
00:53	اپراتورهای مقایسه‌ای برای مقایسه اعداد صحیح و اعشاری می‌باشند.
00:57	عبارات با اپراتورهای مقایسه‌ای 0 را برای اشتباه و 1 را برای درست نشان می‌دهند.
01:04	حالا اپراتورهای مقایسه‌ای را با یک برنامه C توضیح می‌دهم.
01:09	از قبل برنامه را نوشته ام
01:11	پس editor را باز می‌کنم و کد را توضیح می‌دهم.
01:15	در ابتدا دو متغیر a و b را اعلام می‌کنیم.
01:20	دستور printf به کاربر می‌گوید که مقادیر a و b را وارد کند.
01:26	دستور scanf ورودی برای متغیرهای a و b را می‌گیرد.
01:32	ما حالا اپراتور greater than ($>$) را داریم.
01:35	و این دو عامل طرفین اپراتور را مقایسه می‌کند.
01:38	اگر a بیشتر از b باشد True را می‌دهد.
01:43	دستور printf اگر حالت بالا درست باشد اجرا می‌شود.
01:47	باشد، حذف می‌شود (اشتباه) false اگر حالت بالا
01:50	بنابراین کنترل به دستور بعدی می‌رود
01:53	حالا اپراتور less than ($<$) را داریم.

01:56	این نیز دو عامل را مقایسه می کند.
01:57	اگر a کمتر از b باشد True را می دهد.
02:02	دستور printf اگر حالت بالا درست (True) باشد اجرا می شود.
02:06	در غیر این صورت از آن می گذریم.
02:09	حالا کدها را تا اینجا اجرا می کنیم.
02:13	ابتدا این ها را بنویسید.
02:16	/* را تایپ کنید
02:21	*/
02:24	Save را کلیک کنید.
02:26	من فایل را با نام relational.c ذخیره کرده ام.
02:29	در صفحه کلید باز کنید T و Ctrl,Alt پنجره ترمینال را با فشار دادن همزمان کلیدهای
02:35	برای کامپایل gcc space relational dot c space -o space rel را در ترمینال تایپ کنید
02:49	Enter را فشار دهید.
02:51	برای اجرا ./rel. را تایپ کنید. Enter را فشار دهید.
02:56	من a را 8 و b را 3 وارد می کنم.
03:01	خروجی نمایش داده می شود.
03:03	و 3 is greater than 8 (8 بیشتر از 3 می باشد)
03:07	شما اجرای این کد را برای مقادیر متفاوت a و b امتحان کنید.
03:11	به کد برمی گردیم.
03:14	کامنت را از اینجا حذف کنید
03:18	و آن را اینجا بگذارید.
03:24	ما حالا اپراتور less than or equal to (<=) را داریم.
03:28	این اپراتور دو عامل در دو طرف اپراتور را مقایسه می کند
03:33	را می دهد (درست) true باشد این b کمتر از و یا مساوی a اگر
03:38	در صورت درست بودن حالت بالا printf اجرا میشود.
03:42	در صورت false (اشتباه) بودن نادیده گرفته می شود.
03:45	بنابراین کنترل به دستور بعدی می رود.
03:49	بعد از این اپراتور greater than or equal to (>=) می باشد.

03:52	این مقادیر a و b را مقایسه و اگر a بیشتر و یا مساوی b باشد true را می دهد.
04:00	اگر حالت درست باشد دستور printf اجرا می شود.
04:05	کدها را تا اینجا اجرا می کنیم.
04:07	Save را کلیک کنید.
04:09	به ترمینال بر می گردیم.
04:12	مثل قبل کامپایل و اجرا می کنیم.
04:17	من a را 8 و b را 3 وارد می کنم.
04:22	خروجی نمایش داده می شود.
04:25	8 is greater than or equal to 3
04:30	حالا به بقیه کد بر می کردیم.
04:33	کامنت چند خطی را از اینجا حذف می کنیم.
04:39	و همچنین اینجا
04:43	حالا اپراتور equal to را داریم.
04:47	این با double equal signs (==) نشان داده می شود.
04:50	اگر هر دو عامل مساوی باشند true را می دهد.
04:57	اگر a و b مساوی باشند دستور printf اجرا می شود.
05:00	اگر نباشند, کنترل به دستور بعدی می رود.
05:06	همچنین ما اپراتور not equal to را داریم.
05:08	وقتی دو مساوی هم نباشند, این اپراتور true را می دهد.
05:15	.اجرا می شود printf نباشد دستور b مساوی a وقتی
05:20	return 0 ; .به پایان برنامه می رویم
05:24	Save را کلیک کنید.
05:26	.به ترمینال باز می گردیم
05:28	مثل قبل کامپایل و اجرا می کنیم.
05:32	و a را 8 و b را 3 وارد کنید.
05:38	خروجی در صفحه نمایش داده میشود.
05:40	8 is not equal to 3

05:44	دیدیم که اپراتورهای مقایسه‌ای چگونه عمل می‌کنند.
05:48	این کد را با ورودی متفاوت اجرا کنید.
05:51	نوشتن همین برنامه در ++C بسیار آسان است.
05:56	تعدادی تغییرات در اینجا می‌باشد.
05:59	من از قبل کدها را در ++C نوشته‌ام.
06:04	و اینجا کد برای relational operators in ++C می‌باشد
06:08	توجه کنید که header متفاوت می‌باشد.
06:12	و ما دستور using را داریم.
06:15	در ++C دستور خروجی cout می‌باشد.
06:19	و در ++C دستور ورودی cin می‌باشد.
06:22	بغیر از این تفاوتها که بقیه کدها مثل همان برنامه C می‌باشد
06:26	Save را کلیک کنید.
06:28	فایل را با امتداد .cpp ذخیره کنید.
06:32	من فایل را با نام relational.cpp ذخیره کرده‌ام.
06:37	حالا کد را کامپایل می‌کنیم.
06:39	ترمینال را با تایپ کردن relational.cpp space minus o space rel1 ++g باز کنید.
06:50	برای اجرا rel1 ./ را تایپ کنید . Enter را فشار دهید.
06:56	را 3 وارد می‌کنم b را 8 و a من
07:00	خروجی نمایش داده می‌شود
07:02	می‌بینیم که خروجی مثل همان در برنامه C می‌باشد.
07:07	و حالا یک اشتباه متداول را بررسی می‌کنیم.
07:10	به برنامه بر می‌گردیم.
07:13	فرض کنید که اینجا نشان single equal to (یک مساوی) را جایگزین double equal to (دو مساوی) می‌کنیم.
07:19	Save را کلیک کنید.
07:21	به ترمینال باز می‌گردیم.
07:23	مثل قبل کامپایل و اجرا می‌کنیم.
07:33	می‌بینیم که اینجا 3 مساوی 3 را نشان می‌دهد
07:37	به برنامه خود باز می‌گردیم.

07:40	و این به این دلیل است که اینجا یک اپراتور assignment داریم.
07:43	بنابراین مقدار b به a داده می شود.
07:46	حال اشتباه را تصحیح می کنیم.
07:49	علامت مساوی را تایپ کنید.
07:51	Save را کلیک کنید.
07:54	به ترمینال باز می گردیم.
07:56	مثل قبل کامپایل و اجرا کنید.
08:04	حالا خروجی درست می باشد.
08:06	برنامه را خلاصه می کنیم.
08:08	در این برنامه اپراتورهای مقایسه ای را یاد گرفتیم. مثل:
08:10	
08:12	کمتر از مثل $a < b$
08:14	بیشتر از مثل $a > b$
08:17	کمتر از و یا مساوی مثل: $a \leq b$
08:22	$a \geq b$ بیشتر از و یا مساوی مثل
08:27	$a = b$ مساوی مثل
08:29	مساوی نباشند مثل $a \neq b$
08:34	و حالا ارائه:
08:35	یک برنامه که نمرات سه دانش آموز را بعنوان ورودی می گیرد بنویسید.
08:39	نمرات را مقایسه کنید تا ببینید کدام دانش آموز بیشترین نمره را گرفته است.
08:43	همچنین بررسی کنید اگر دو یا دانش آموزان بیشتری نمرات مساوی گرفته اند.
08:48	ویدیو را در لینک زیر مشاهده کنید
08:51	این خلاصه پروژه spoken tutorial می باشد
08:54	اگر پهنای باند خوبی ندارید، ابتدا دانلود و سپس مشاهده کنید
08:58	تیم پروژه spoken tutorial کارگاه آموزشی استفاده از spoken tutorial ارائه می دهد
09:00	
09:03	و به کسانی که آزمون آنلاین را قبول شوند گواهینامه می دهد
09:06	برای جزئیات بیشتر لطفا به contact@spoken-tutorial.org ایمیل بفرستید

09:14	می باشد Talk To a Teacher بخشی از پروژه Spoken tutorial
09:18	<p>که تحت پشتیبانی</p> <p>National Mission on Education</p> <p>دولت هند می باشد MHRD توسط , ICT از طریق</p>
09:24	موجود می باشد spoken hyphen tutorial dot org slash NMEICT hyphen intro اطلاعات بیشتر
09:27	
09:34	ترجمه و صداگذاری توسط شبیم اقبال خان...با تشکر از شما